

MSV250

USER'S MANUAL

LED STUD/VOLT/METAL DETECTOR



This 3-in-1 Stud/Volt/Metal Detector is an unique instrument combining 3 tools in one unit. It detects wood studs, metal studs, objects carrying voltage, along with metal pipes and conduits behind walls, floors and ceilings. By employing the latest CPU technology, it will give an accurate visual reading shown on the LCD screen along with an audio signal. Ideal for the Professional Technician, Handyman, Homeowner, and Hobbyist.

1. Indicator Arrow
2. Metal/Voltage Sensors Location
3. Metal/Voltage Indicator
4. Stud Edge Indicator
5. ON/OFF + Sensitivity Adjustment Knob for Metal/Voltage Detector
6. Metal/Voltage Selector Switch
7. Push Button for Stud Seeking
8. Battery Cover
9. Stud Sensor Location

2
1
METAL
VOLTAGE
3
4
5
STUD
6

FRONT

2
9
7
8

BACK



OPERATING INSTRUCTIONS

BATTERY INSTALLATION

This unit is operated by one “9V” battery which is not included.

- Slide open the battery cover on the back of the instrument
- Attach the battery to the battery connector and insert it into the battery compartment.
- Slide the battery cover back into place.

POWER

Power on the instrument using the thumb switch on the right side of the unit.

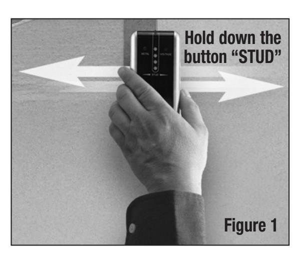


Figure 1

SET UP

Hold the unit against the wall surface in a vertical position (Figure 1). Press in and hold down the button “STUD” which is located on the left side of main body to calibrate the normal density of the wall. A short beep will sound, and the top red LED will light momentarily and then go off. Do not move the unit until the top LED as well as the beep sound goes off. Continue holding down the button during all of the following steps. (See “Notes for Stud Seeking”)

Steps for locating a vertical batten or wall stud:

Place the instrument against the wall in a vertical orientation (Figure 2). Move the unit horizontally across the wall. As the unit moves towards a stud, the bottom red LED will light up. As it moves closer, the upper LED will light up to indicate the stud is nearby. When it detects the edge of the stud, the top red LED lights up and the beep sounds continuously. Mark the first spot

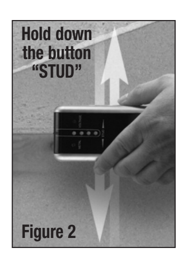


Figure 2

at the marking position at the head of the instrument. Continue moving the unit in the same horizontal direction until the top LED and the beep sound just goes out. Mark the other edge of the stud. The stud is now located and the middle of stud is at the center between the two marks.

Steps for locating a horizontal batten or wall stud:

Place the instrument against the wall in a horizontal position (Figure 2). Repeat the same procedure for locating a vertical wall stud but move the instrument in a vertical (top to bottom) direction.

NOTES FOR STUD SEEKING

- In case the instrument is placed over a dense wall surface material, such as concrete wall, during calibration procedure; the reading only shows difference of wall density on the surface. It is actually not a stud.
- If by chance the instrument is placed over the wall batten or stud during calibration, the other studs may be hard to detect. It is suggested that you frequently re-calibrate on various place on the same wall to avoid the false readings. To do so, press Scan button once and repeat the above procedures.
- The stud detection can be carried out normally on wallpapered walls. However, it may not function on some types of foil-backed or metallic fabric surfaces.
- A double width of stud will be detected around door or window frames as a double batten or double stud is encountered.

- A solid wood header may exist in some doors. The stud location will not be found if the instrument is calibrated over the header. However, if the unit is calibrated on a normal wall first and then moved to the header area, it will indicate the presence of the header.
- If the wall material is especially dense or thick, the top arrow bar icon may not appear. Instead, the other scanning bars might appear which will actually be the “PEAK”.
- It is recommended to perform metal/voltage detection to make sure the detected wood stud or batten is not a metal pipe or energized cable. Please note that some small securing screws or nails may be detected.



METAL DETECTION

Slide the selector switch, which is located on the right side of main body, to the “METAL” position. Check that there is no metal in the immediate vicinity and then turn on the detector by rotating the sensitivity control towards the ‘ON’ position. A short beep will sound and the red LED on the left will flash momentarily. Continue to rotate the sensitivity control towards to the ‘ON’ position at the right side of the unit until the beeps sound continuously, and the LED stays on all the time. Then, gradually turn the sensitivity control back towards the ‘OFF’ position until the beep stops and the LED goes out.

METAL SCANNING

Hold the instrument horizontally with the sensor head pointing towards the wall (Figure 3) and sweep systematically over the required area. If a metal object is detected, the unit will beep

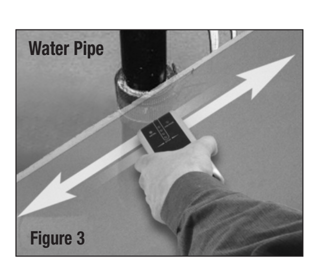


Figure 3

continuously and the LED will light up. To pinpoint the exact position after the metal has been located, gradually rotate the sensitivity control toward the 'OFF' position to reduce the sensitivity and sweep over the area again.

VOLTAGE DETECTION

Slide the selector switch which is located on the right side of main body to the "VOLTAGE" position. Check that there is no source of electricity in the immediate vicinity then adjust the sensitivity control in the same way for metal detection.

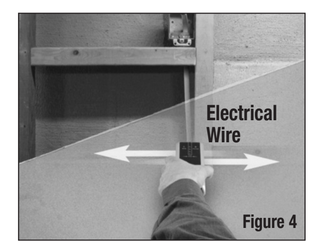


Figure 4

Steps for Voltage Scanning

Hold the detector horizontally with the marking position pointing towards the wall (Figure 4) and sweep systematically over the required area. If a source of voltage is detected, the unit will beep on and off and the red LED will flash. If the source of the voltage is very close to the detector, the beep will sound continuously and the red LED will light up. Pinpointing the exact position of the voltage source is done by

gradually rotating the sensitivity control towards the ‘OFF’ position to reduce the sensitivity and sweeping over the area again.

NOTES FOR VOLTAGE DETECTION

- Some walls may contain metallic fiber for fireproofing; this will spread the area of voltage pick-up. Placing your free hand on the wall may cancel the effect.
- Rubbing or banging the instrument on the wall may generate static electricity and cause a false reading.
- Only a small amount of electricity will trigger the detector and can cause false readings, such as a badly insulated cable touching a damp wall.
- When the instrument gives a “No Voltage” reading, check the unit on a known voltage source before touching any conductor.
- It will not detect shielded conductors (i.e. those in metal conduct, the unit only shows presence of METAL).
- Never take risks! If unsure, consult a qualified electrician.

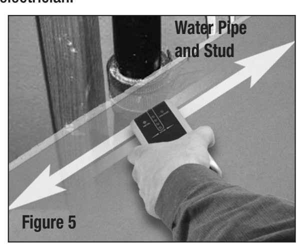


Figure 5

- The instrument can operate in both Metal Detecting and Stud Seeking models simultaneously. Since plumbing may exist at same location inside the wall (Figure 5), Metal as well as Stud Indicators will come on together. If the wiring that is carrying voltage is located at the wall batten or stud inside the wall (Figure 5), Voltage as well as Stud indicators will come on together. In case of abnormal performance when operating the unit, replace with a fresh battery.



MSV250

MANUAL DEL USUARIO

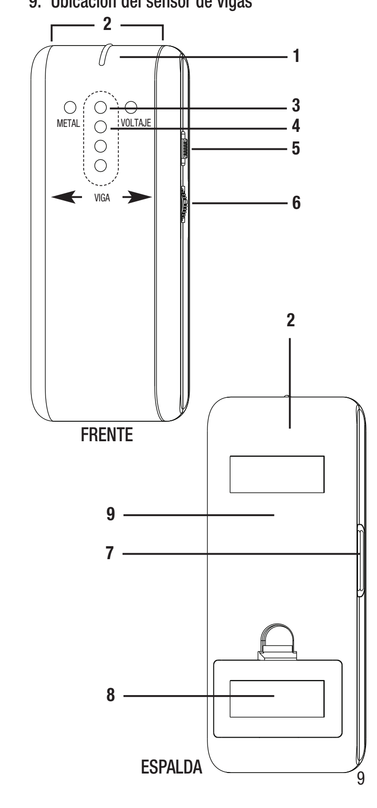
DETECTOR DIGITAL 3 EN 1 DE VIGAS, METALES Y VOLTAJE



El detector digital 3 en 1 para Vigas/Voltaje y Metal es un instrumento único que combina 3 herramientas en una sola. Detecta vigas de madera o metal, objetos con voltaje y tuberías o conductos metálicos dentro de paredes, pisos o cielo rasos. Gracias al empleo de la última tecnología CPU, ofrece lecturas visuales precisas sobre la pantalla LCD en simultaneidad con señales acústicas. Ideal para el técnico profesional, aficionados, propietarios y operarios.

DESCRIPCIÓN

1. Flecha indicadora
2. Ubicación de los sensores de Metal/Voltaje
3. Indicador de Metal/Voltaje
4. Indicador de 'Borde de viga'
5. ENCENDIDO/APAGADO + perilla de ajuste de sensibilidad del detector de Metal/Voltaje
6. Llave selectora de Metal/Voltaje
7. Botón para la búsqueda de vigas
8. Tapa del receptáculo de la batería
9. Ubicación del sensor de vigas



INSTRUCCIONES DE OPERATIÓN

INSTALACIÓN DE LA BATERÍA

Esta unidad funciona con una batería de "9V" no provista con el dispositivo.

- Deslice la tapa del receptáculo de batería, en la parte de atrás del instrumento, para abrirlo.
- Conecte la batería al respectivo conector e insértela dentro del receptáculo.
- Vuela a cerrar la tapa del receptáculo de la batería.

ENCENDIDO

Encienda el instrumento empleando la perilla localizada en el lado derecho de la unidad.

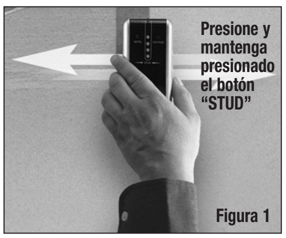


Figura 1

PREPARADA

Sostenga la unidad en posición vertical y contra la superficie de la pared (ver Figura 1). Presione y mantenga presionado el botón "STUD" (Viga), ubicado en el costado izquierdo del cuerpo del aparato, para calibrar la densidad normal de la pared a explorar. Se escuchará un breve pitido y destellará por un momento el LED superior de la escala, para luego apagarse. No mueva la unidad hasta que se extinga la indicación sonora y se apague dicho LED. Continúe presionando el botón durante los pasos siguientes. (Refiérase "Comentarios Sobre La Búsqueda de Vigas")

Para localizar un listón o una viga vertical en la pared:

Coloque el instrumento contra la pared en posición vertical (ver Figura 1). Desplace la unidad horizontalmente a lo ancho de la pared. A medida que la unidad se mueva hacia la viga se encenderá el LED inferior. A medida que siga acercándose, se encenderá el siguiente LED,

indicando que la viga está próxima. Cuando se detecte el borde de la viga se iluminará el LED superior y el zumbador sonará continuamente. Marque el primer punto de localización a través del orificio que se encuentra a tal efecto en la parte superior del instrumento. Continúe desplazando la unidad horizontalmente y con la misma dirección hasta que se extinga el pitido y se apague el LED superior. Marque el otro borde de la viga. Se habrá localizado la viga y su centro estará en el punto intermedio entre las dos marcas realizadas.

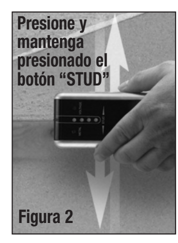


Figura 2

Para localizar un listón o viga horizontal en la pared:

Coloque el instrumento contra la pared en posición horizontal (ver Figura 2). Repita el mismo procedimiento que para encontrar una viga vertical en la pared, pero ahora moviendo el instrumento de arriba hacia abajo en dirección vertical.

COMENTARIOS SOBRE LA BÚSQUEDA DE VIGAS

- En caso de que durante el procedimiento de calibración el instrumento haya estado apoyado sobre un sector de la pared de material denso, tal como concreto, las lecturas serán representativas de las diferencias de densidad de dicha pared. Y no se estará indicando realmente la presencia de una viga.
- Si por casualidad el instrumento estaba posicionado sobre un listón o una viga en el momento de la calibración, podría ser difícil detectar las otras vigas. Se sugiere que recalibre frecuentemente el instrumento en otras partes de la pared para evitar falsas lecturas. Para hacerlo, presione el botón ‘Scan’ una vez y repita los procedimientos indicados más arriba.

- La detección de vigas se puede realizar con absoluta normalidad en paredes empapeladas. Sin embargo, podría no funcionar sobre algunos tipos de superficies con respaldos de film o tejido metalizado.
- Se pueden detectar vigas del doble de ancho alrededor de puertas y ventanas ya que allí se suelen emplear listones o vigas dobles.
- En algunas puertas puede haber un travesaño o dintel de madera maciza. No se detectará la posición de las vigas si se calibró el instrumento sobre dicho dintel. Sin embargo, si la unidad se calibró primero en un sector normal de la pared y luego se lo desplazó a la zona del dintel, el mismo indicará la presencia de dicho dintel con total normalidad.
- Si el material de la pared es particularmente denso o grueso, podría no encenderse jamás el segmento superior del icono. En su lugar, solo se encenderán los segmentos restantes, lo que pasará a constituirse en la indicación 'pico' de la exploración.
- Se recomienda realizar la detección metal/voltaje para asegurarse de que la viga o listón detectado no es en realidad una tubería metálica o un cable con energía eléctrica. Por favor note que podrían detectarse algunos clavos o tornillos de fijación.



DETECCIÓN DE METALES

Deslice el selector localizado sobre el lado derecho del cuerpo principal del aparato a la posición "METAL". Verifique que no existan metales en las cercanías del detector y enciéndalo girando el control de sensibilidad hacia la posición "ON" (Encendido). Se escuchará un breve pitido y destellará por un momento el

LED rojo de la izquierda. Continúe girando el control de sensibilidad ubicado a la derecha de la unidad hacia la posición 'ON' hasta que el zumbador suene continuamente y el LED permanezca encendido todo el tiempo. Entonces disminuya la sensibilidad girando el control hacia la posición 'OFF' (Apagado) hasta que se silencie el zumbador y se apague el LED.

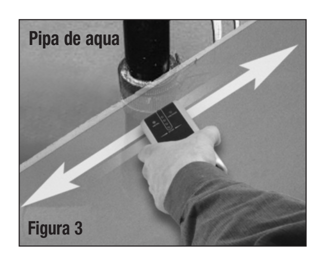


Figura 3

BÚSQUEDA DE METALES

(Mantenga el instrumento horizontal, con su cabeza apuntando hacia la pared (ver Figura 3) y barra sistemáticamente sobre el área seleccionada. Si se detecta un objeto metálico, la unidad emitirá una señal sonora continua y se encenderá el LED. Para localizar la posición exacta donde se encuentra el metal, disminuya paulatinamente la sensibilidad (hacia la posición 'OFF') y vuelva a barrer la zona.

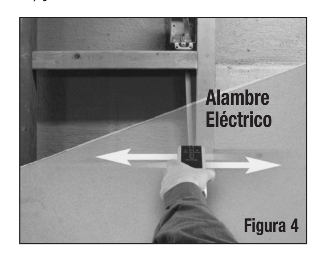


Figura 4

DETECCIÓN DE VOLTAJE

Deslice el selector localizado sobre el lado derecho del cuerpo principal de aparato a la posición "VOLTAGE". Verifique que no haya ningún dispositivo o conductor eléctrico en la

vecindad y ajuste el control de sensibilidad de la misma manera en que lo hizo para la detección de metales.

Exploración de voltajes

Mantenga el detector horizontal, con la posición de marcado apuntando hacia la pared (ver Figura 4) y barra sistemáticamente sobre el área seleccionada. Si se detecta una superficie con voltaje, la unidad emitirá una señal sonora intermitente y destellará el LED rojo. Si la fuente de voltaje está demasiado cerca del detector, dicha señal sonora será continua y el LED rojo permanecerá encendido. Para localizar la posición exacta donde se encuentra el objeto con voltaje, disminuya paulatinamente la sensibilidad (hacia la posición 'OFF') y vuelva a barrer la zona.

COMENTARIOS SOBRE LA DETECCIÓN DE VOLTAJE

- Algunas paredes, para hacerlas a prueba de incendios, pueden contener fibras metálicas. Esto agrandará las áreas donde se indique voltaje. El colocar su mano libre sobre la pared puede ayudar a cancelar dicho efecto.
- Frotar o golpear el cabezal del instrumento contra la pared puede generar electricidad estática y provocar una falsa lectura.
- Apenas una pequeña cantidad de electricidad disparará el detector, pudiendo provocar falsas lecturas, como en el caso de que exista un cable con problemas de aislamiento tocando la pared húmeda.
- Cuando el instrumento dé una lectura de 'No voltaje', antes de tocar ningún conductor pruebe la unidad sobre una fuente de voltaje conocida.
- No se detectarán conductores blindados (p. ej. Aquellos dentro de un conducto metálico, en cuyo caso la unidad solo reportará la presencia de METAL).
- ¡Nunca tome riesgos! Si está inseguro, consulte con un electricista calificado.
- El instrumento puede operar simultáneamente detectando metales y buscando vigas. Desde el momento en que puede haber cañerías dentro

de la pared (ver la Figura 5), pueden encenderse simultáneamente los indicadores de Viga y de Metal. Si el cableado que tiene voltaje aplicado está junto a un listón o viga dentro de la pared (ver la Figura 5), pueden encenderse simultáneamente los indicadores de Viga y de Voltaje. En caso de que note un desempeño anormal del instrumento durante su operación, colóquele una batería nueva.

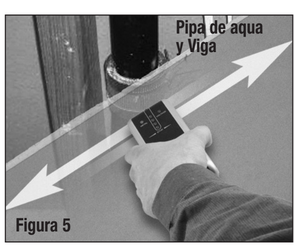


Figura 5

MSV250

MANUEL DE L'UTILISATEUR

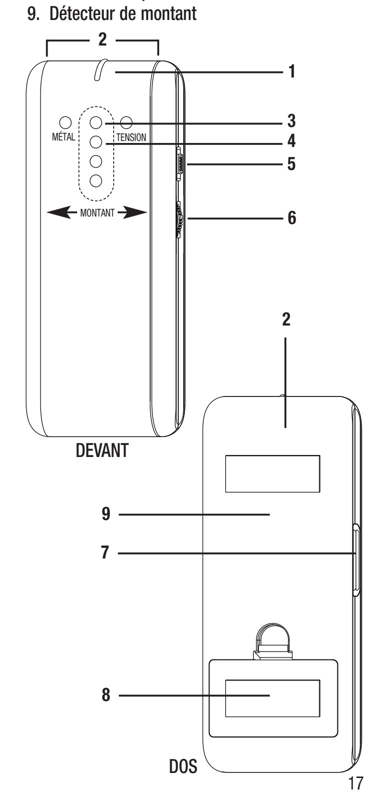
DÉTECTEUR DE MONTANT/ TENSION/METAUX 3 en 1



Le détecteur de montant/tension/ métaux 3 en 1 est un instrument unique qui combine 3 outils dans un même appareil. Il détecte des montants en bois, en métal, les objets portant de la tension, et même les tuyaux en métal et les conduits derrière les murs, les planchers et les plafonds. En utilisant la dernière technologie de CPU, il donnera une lecture visuelle précise affichée sur l'écran à cristaux liquides avec un avertisseur sonore. Idéal pour les Techniciens, les Bricoleurs, les Propriétaires et les Amateurs professionnels.

DESCRIPTION

1. Flèche d'indication
2. Détecteurs de tension/métal
3. Indicateur tension/métal
4. Indicateur des bords des montants
5. Marche/Arrêt (ON/OFF) + Bouton d'ajustement de la sensitivité pour le détecteur de tension/métal
6. Interrupteur sélecteur de tension/métal
7. Bouton-pression pour recherche de montants
8. Couvercle de pile
9. Détecteur de montant



CONSIGNES D'UTILISATION

MISE EN PLACE DES PILES

Cet appareil fonctionne avec une pile de 9 volts qui n'est pas incluse.

- Ouvrez en glissant le couvercle de la pile à l'arrière de l'instrument
- Attachez la pile au connecteur et insérez-la dans le compartiment de la pile.
- Mettez la couverture de la pile en place.

PUISSANCE

Mettez l'instrument en marche en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation sur le côté gauche de l'appareil.

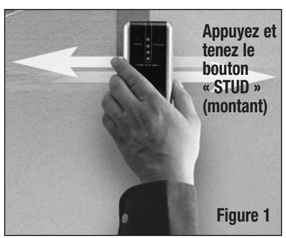


Figure 1

PRÉPARATION

Tenez l'appareil contre la surface murale en position verticale (voir Figure 1). Appuyez et tenez le bouton « STUD » (montant) qui se trouve sur le côté gauche de l'appareil afin de calibrer la densité normale du mur. Un court bip s'entendra, et le voyant DEL rouge supérieur s'allumera momentanément puis s'éteindra. Ne déplacez pas l'appareil jusqu'à ce que le voyant DEL supérieur et le bip s'éteignent. Continuez à appuyez sur le bouton pendant toutes les étapes suivantes. (Référez-vous "Remarques Pour Rechercher un Montant")

Pour localiser une plinthe verticale ou un poteau de cloison :

Placez l'instrument contre la surface murale en position verticale (voir Figure 1). Déplacez l'appareil de manière horizontale sur le mur. Lorsque l'appareil se déplace vers un montant, le voyant DEL rouge inférieur s'allumera. Lorsqu'il

se rapproche, le voyant DEL supérieur s'allumera pour indiquer que le montant se trouve à proximité. Lorsqu'il détecte le bord du montant, le voyant DEL rouge supérieur s'allume et le bip sonne sans arrêt. Marquez le premier endroit sur les endroits déterminés dans le coin supérieur de l'instrument. Continuez à déplacer l'appareil dans la même direction horizontale jusqu'à ce que le voyant DEL supérieur et le son bip s'éteignent. Marquez l'autre bout du montant. Le montant est maintenant localisé et le milieu du montant est au centre entre les deux marques.



Figure 2

Pour localiser une plinthe horizontale ou un poteau de cloison :

Placez l'instrument contre la surface murale en position horizontale (voir Figure 2). Suivez la même procédure pour localiser un poteau de cloison vertical, mais déplacez l'instrument en position verticale (du haut vers le bas).

REMARQUES POUR RECHERCHER UN MONTANT

- Dans le cas où l'instrument est placé sur un matériel dense de la surface murale, comme un mur de béton, au cours d'une procédure de calibrage, la lecture ne montrera que la différence de densité du mur dans la surface. Ce n'est pas exactement un montant.
- Si par hasard l'instrument est placé sur une plinthe de mur ou un poteau de cloison lors du calibrage, il peut être difficile de trouver les autres montants. Il est suggéré que vous recalibriez souvent dans les différents endroits sur le même mur pour éviter les fausses lectures. Pour le faire, appuyez sur le bouton Scan (balayer) une fois et suivez les instructions ci-dessus.

- La détection de montant peut se faire normalement sur les murs avec du papier peint. Cependant, il ne fonctionnera pas sur certains types de surfaces métalliques ou recouvertes de feuilles d'aluminium à l'endos.
- Une largeur double de montant sera détectée autour de la porte ou des cadres de la fenêtre lorsque vous rencontrez une double plinthe ou un double montant.
- Un en-tête en bois solide peut exister sur certaines portes. L'emplacement du montant ne sera pas trouvé si l'instrument est réglé sur l'en-tête. Toutefois, si l'appareil est réglé sur un mur normal d'abord et ensuite déplacé vers la zone d'en-tête, il indiquera la présence de l'en-tête.
- Si le matériel du mur est particulièrement dense ou épais, la barre de la flèche vers le haut pourrait ne pas apparaître. À sa place, les autres barres de balayage pourraient apparaître, qui seront effectivement le sommet.
- Il est suggéré de faire une détection de tension/métal pour vous assurer que le montant ou la plinthe en bois détecté ne soit pas un tuyau de métal ou un câble sous tension. Veuillez remarquer que certains petits clous ou vis peuvent être détectés.



DÉTECTION DE MÉTAUX

Glissez l'interrupteur sélecteur, qui se trouve sur le côté droit du corps principal, vers la position « METAL ». Vérifiez qu'il n'y ait pas de métal dans les environs immédiats puis mettez en marche le détecteur en tournant le contrôle de sensitivité vers la position « ON » (marche). Un court bip sonnera et le voyant DEL rouge à gauche clignotera momentanément. Continuez à tourner

le contrôle de sensitivité vers la position « ON » (marche) sur le côté droit de l'appareil jusqu'à ce les bips sonnent en continu et le voyant DEL reste affiché tout le temps. Puis, peu à peu tournez le contrôle de sensitivité de retour vers la position « OFF » (arrêt) jusqu'à ce que le bip et les voyant DEL s'éteignent.

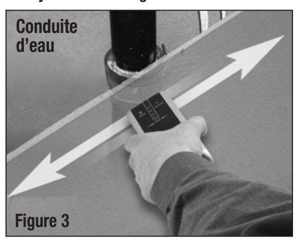


Figure 3

BALAYAGE DE MÉTAUX

Maintenez l'instrument horizontalement avec la tête du détecteur vers le mur (voir Figure 3) et balayez systématiquement sur l'endroit requis. Si un objet de métal est détecté, l'appareil fera un bip en continu et le voyant DEL s'allumera. Pour indiquer la position exacte après avoir localisé le métal, tournez graduellement le contrôle de sensitivité vers la position « OFF » (arrêt) pour réduire la sensitivité et balayez l'endroit encore une fois.

DÉTECTION DE TENSION

Glissez l'interrupteur sélecteur, qui se trouve sur le côté droit du corps principal, vers la position « VOLTAGE ». Vérifiez qu'il n'y ait aucune source d'électricité dans les environs immédiats puis ajustez le contrôle de sensitivité dans la même façon que pour la détection de métaux.

Balayage de tension

Maintenez le détecteur horizontalement avec les endroits déterminés vers le mur (voir Figure 4) et balayez systématiquement sur l'endroit requis. Si une source de tension est détectée, l'appareil fera un bip et le voyant DEL clignotera. Si la source de tension est très près du détecteur, le bip sonnera en continu et le voyant DEL rouge s'allumera. Pour indiquer la position exacte de la

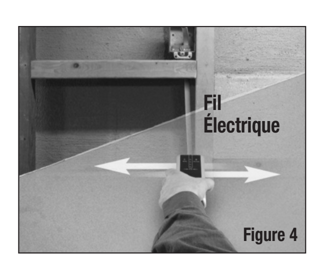


Figure 4

source de tension, tournez graduellement le contrôle de sensitivité vers la position « OFF » (arrêt) pour réduire la sensitivité et balayez l'endroit encore une fois.

REMARQUES POUR LA DÉTECTION DE TENSION

- Certains murs peuvent contenir des fibres métalliques résistantes au feu ; ce qui répartira la zone de détection de tension. En plaçant votre main libre sur le mur, vous pouvez éviter cet effet.
- Frotter ou cogner l'instrument sur le mur peut générer de l'électricité statique et provoquer une fausse lecture.
- Seulement une petite quantité d'électricité déclenchera le détecteur et peut provoquer des erreurs de lecture, comme un câble mal isolé touchant un mur humide.
- Lorsque l'instrument donne une lecture « No Voltage » (sans tension), vérifiez l'appareil sur une source de tension connue avant de toucher un autre conducteur.
- Il ne détectera pas les conducteurs blindés (par exemple, ceux qui sont en conduite de métal, l'appareil montre seulement la présence du METAL).
- Ne prenez jamais des risques ! En cas de doute, consultez un électricien qualifié.
- L'instrument peut fonctionner simultanément en fonction Détection de Métaux et Recherche de montants. Puisqu'il peut exister une tuyauterie dans le même endroit dans le mur (voir Figure 5), les indicateurs de métaux et de montants s'afficheront ensemble. Si le câblage qui est en tension est situé dans la plinthe de

mur ou un poteau de cloison dans le mur (voir Figure 5), les indicateurs de tension et de montants s'afficheront ensemble. En cas de résultats anormaux pendant le fonctionnement de l'appareil, remplacez avec une nouvelle pile.

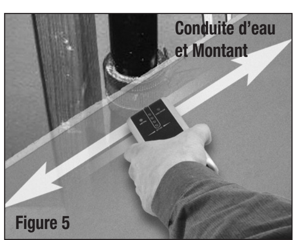


Figure 5





GENERAL TOOLS & INSTRUMENTS™
80 White Street,
New York, NY 10013-3567
PHONE (212) 431-6100
FAX (212) 431-6499
TOLL FREE (800) 697-8665
e-mail: sales@generaltools.com
www.generaltools.com

MSV250 User's Manual
Specifications subject to change without notice

MAN#MSV250 4/09